

Sitzungsbericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
vom 9. Juli 1912.

Vorsitzender: Herr G. TORNIER.

Herr H. STITZ sprach über Ameisen und Pflanzen.

Herr G. TORNIER sprach über Kiementaschenverbildung bei Froschlarven.

Der Formenkreis des *Chamaeleon bitaeniatus*.

VON RICHARD STERNFELD.

(Hierzu Tafel XIII—XVII.)

In „Wissenschaftl. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afrika-Expedition“ V. 4 pag. 248 ff. (1912) habe ich den Versuch gemacht, an Hand des reichhaltigen Materials des Berliner Museums die alte Frage der *Chamaeleon bitaeniatus*-Gruppe endgültig zu lösen. Die von TORNIER schon 1896 aufgestellte „phyletische Entwicklungsreihe“ wurde bestätigt, gleichzeitig aber durch Aufstellung neuer Formen und Reihen wesentlich ergänzt und modifiziert. Wenn ich so bald das gleiche Gebiet noch einmal berühre, so geschieht das aus mehreren nicht unwichtigen Gründen. Einmal folge ich einer Anregung des Herrn Professor A. BRAUER, der es für sehr wünschenswert hielt, an Hand guter photographischer Abbildungen jedem Interessenten einen Einblick in den ungeheuren Formenreichtum der *Bitaeniatus*-Gruppe zu gewähren. Sodann möchte ich bei dieser Gelegenheit die tiergeographische Seite der Frage mehr als bisher berücksichtigen, außerdem ist auch bereits wieder eine neue, sehr eigenartige Unterart zu beschreiben. Ich schicke die Tafelerklärung voraus:

Tafelerklärung.

(Sämtliche Figuren nach unretuschierten photographischen Aufnahmen von Herrn Kunstmaler P. FLANDERKY.)

Tafel XIII.

Fig. 1. ♀ *Cham. bit. ellioti* GTHR.; Irumu am Ituri. Kambildungen sehr schwach, Beschuppung fast homogen, Helm ganz flach; Urtypus der ganzen Gruppe.

- Fig. 2. ♀ *Cham. bit. ellioti* GTHR.; Ruasa, in 2500 m Höhe. Schwache Differenzierung in Kämmen und Körperbeschuppung.
- Fig. 3. ♂ *Cham. bit. ellioti* GTHR.; Bukoba } deutliches Auftreten der
 Fig. 4. ♀ *Cham. bit. ellioti* GTHR.; Rugegewald } oberen Plattenreihe.
 Fig. 5. ♀ *Cham. bit. ellioti-bitaniatus*, Übergangsform; Mission Dsinga (Kissaka). Stärkere Heterogenität der Beschuppung, auch auf den Beinen, Erhöhung des Helmes, Anfänge zur Gruppenbildung im Rückenkamme.
- Fig. 6. ♀ *Cham. bit. bitaniatus* FISCH.; Guaso Ngisho (am Ngoia River). Entspricht sehr gut der Fischerschen Originalbeschreibung.
- Fig. 7. ♂ *Cham. bit. bitaniatus* FISCH.; Kifinika (1950 m). Sehr deutliche Gruppenbildung im Rückenkamme; Beschuppung auffallend stark heterogen; Kehlkamm länger als beim typischen *bitaniatus*.
- Fig. 8. ♀ *Cham. bit. bitaniatus-leikipiensis*, Übergangsform; Kifinika (1950 m). Entspricht in Habitus und Beschuppung völlig der Originalbeschreibung von *Cham. leikipiensis* STEIND., bis auf den viel geringer entwickelten Helm und das weit kleinere Nasenhorn, das hier zum ersten Male angedeutet erscheint. Ein typisches *Cham. leikipiensis* fehlt leider im Berliner Museum, so daß zwischen dieser und der folgenden Abbildung eine kleine Lücke bleibt.

Tafel XIV.

- Fig. 9—12. ♂ *Cham. bit. leikipiensis-höhneli*; Kikuyo. In Ausbildung der Beschuppung, der Kämmen, des Nasenhornes und des immer höher anschwellenden Helms allmählich zu *Cham. höhneli* überleitend.
- Fig. 13. ♂ *Cham. bit. höhneli* STEIND.; Nairobi. In mehreren Charakteren dem Typ noch nicht ganz gleichkommend.
- Fig. 14. ♂ *Cham. bit. höhneli* STEIND.; Nairobi. Entspricht etwa dem Steindachnerschen Typexemplar, das übrigens vom Leikipia-Plateau stammt.
- Fig. 15. ♂ *Cham. bit. höhneli* STEIND.; Kenia. Durch steileren Helm, größeres Nasenhorn und sehr heterogene Beschuppung zur folgenden Form überleitend.
- Fig. 16. ♂ *Cham. bit. bergeri* STERNF.

Tafel XV.

- Fig. 17. ♀ *Cham. bit. ellioti* GTHR.; D. O. Afr. Typisches Exemplar.
- Fig. 18. ♀ *Cham. bit. ellioti-graueri*, Übergangsform. Rugegewald (2100 m). Kopf erheblich verkürzt; beginnende Differenzierung in Kämmen und Beschuppung.
- Fig. 19. ♂ *Cham. bit. graueri* STERNF.; Vulkangebiet. Könnte auch noch als Übergangsform bezeichnet werden; Beschuppung rauher als bei *ellioti*; Kehlkamm deutlich differenziert; Gruppenbildung im Rückenkamme.
- Fig. 20. ♂ *Cham. bit. graueri* STERNF.; Karissimbi (2400 m). Beschuppung sehr grobkörnig, sonst ähnlich dem vorigen.
- Fig. 21. ♀ *Cham. bit. graueri* STERNF.; Bugoje-Urwald (2500 m). Typisches Exemplar.
- Fig. 22. ♀ *Cham. bit. graueri-rudis*, Übergangsform; Ruwenzori (2500 m). Nähert sich dem typischen *Cham. rudis*, das in Berlin nicht vorhanden ist, durch Verlängerung des Kehlkammes, stark verkürzten Kopf, sowie deutlich erkennbare obere und untere Plattenschuppenreihen.

- Fig. 23. ♂ *Cham. bit. graueri-schubotzi*; Kilima-Ndjaru. Übergangsform zwischen *Cham. bit. graueri* (Fig. 19) und dem typischen *Cham. bit. schubotzi*, insbesondere durch starke Ausprägung der Plattenschuppen.
- Fig. 24. ♂ *Cham. bit. schubotzi* STERNF.; Kenia. Typexemplar; untere Plattenreihe kräftiger ausgebildet als die obere.
- Fig. 25—27. Veränderung der Kopfform. Fig. 25 *Cham. bit. ellioti*, Fig. 27 extreme Form von *Cham. bit. graueri*, Fig. 26 Übergangsform.

Tafel XVI.

- Fig. 28. ♂ *Cham. bit. bitaeniatus* FISCH.: Solee-See.
- Fig. 29. ♂ *Cham. bit. leikipiensis-höhneli*; Kikuyo.
- Fig. 30. ♀ *Cham. bit. höhneli* STEIND.; Maugebirge.
- Fig. 31. ♂ *Cham. bit. bergeri* STERNF.; Sirgoi (nördl. von Ravine).

Tafel XVII.

- Fig. 32. ♀ *Cham. bit. ellioti* GTHR.; Irumu am Ituri.
- Fig. 33. ♂ *Cham. bit. graueri* STERNF.; Rugegewald.
- Fig. 34. ♂ *Cham. bit. schubotzi* STERNF.; Kenia.
- Fig. 35. ♂ *Cham. bit. tornieri* nov. subspec.; Lendu-Plateau.

Die folgende Fundortsliste mag über die geographische Verbreitung der einzelnen Formen Aufschluß geben:

Cham. bit. ellioti: Uganda, Kavirondo, Karagwe, Irumu, Beni, Kissenje, Fuß des Ruwenzori (unter 2000 m), Ruanda, Ruasa, Bugojewald, Chagwe, Kisinga (Uganda), Bukoba, Insel Ukerewe, Toteninsel bei Bukoba, Kafuro.

Cham. bit. ellioti-bitaeniatus: Urundi, Karagwe, Irumu-Mavambi-Urwald, Fuß des Ruwenzori (unter 2000 m), Kissenje, Kissaka, Bugojewald, Niansa (Ruanda), Uvira, Mohasi-See, Kagehi (Victoria Niansa).

Cham. bit. bitaeniatus: Kavirondo, Nakuro, Kilima-Ndjaru, Solee-See, Naiwasha-See, Guaso Ngisho, Kifinika.

Cham. bit. bitaeniatus-leikipiensis: Kifinika.

Cham. bit. leikipiensis: Leikipia-Plateau.

Cham. bit. leikipiensis-höhneli: Kikuyo.

Cham. bit. höhneli: Leikipia-Plateau, Kikuyo, Kenia, Nairobi, Maugebirge, Eldama Ravine Stat.

Cham. bit. bergeri: Sirgoi (nördl. von Ravine).

Cham. bit. ellioti-graueri: Rugegewald (2100 m), Vulkangebiet, Ruasa, Kissenje.

Cham. bit. graueri: Ruwenzori (2500 m), Karissimbi, Namlagira, Nynagongo (3000 m), Bugojewald, Rugegewald, Randberge des Tanganyika (2000—2500).

Cham. bit. graueri-rudis: Ruwenzori (2500 m), Uganda.

Cham. bit. rudis: Ruwenzori (3000 m).

Cham. bit. graueri-schubotzi: Kilima-Ndjaro (Westseite, Kibonoto), Gurui.

Cham. bit. schubotzi: Kenia.

Cham. bit. ellioti-tornieri: Banjero-Berg (Britisch-Somali-Land).

Cham. bit. tornieri: Lendu-Plateau.

Chamaeleon bit. ellioti hat, wie die Liste zeigt, das bei weitem größte Verbreitungsgebiet und kennzeichnet sich auch dadurch als Urform der ganzen Gruppe. Sonst wäre noch darauf hinzuweisen, daß sich an mehreren Stellen die Bildung neuer Formen in vertikaler Richtung sehr deutlich erkennen läßt. So findet sich am Ruwenzori die Stammform nicht über 2000 m, das extreme *Cham. rudis* in 3000 m, zwischen beiden aber *Cham. graueri*, das auch morphologisch *ellioti* und *rudis* miteinander verbindet. Östlich vom Victoria Niansa sitzt *ellioti* unmittelbar am Seeufer, die extremen Formen oben auf den Gebirgskämmen, sowohl auf dem Maurande im Westen wie weiter östlich zwischen dem Leikipia-Plateau und Nairobi, die Mittelform *bitaeniatus* an der westlichen Abdachung des Maugebirges (Kavirondo, Guaso Ngisho) wie in der Rinne zwischen den Gebirgsketten (Solee-See, Naiwasha-See). Dagegen haben wir die gleiche Form von *ellioti* am oberen Ituri und am Unterlaufe des Kagera, am Ufer des Victoria Niansa und am Kiwu-See, *Cham. graueri* am Ruwenzori, an den Kirunga-Vulkanen und am Tanganyika in entsprechenden Höhenlagen. Offenbar ist also die vertikale Veränderung des Standortes von entscheidendem Einflusse gewesen.

Die Bedeutung der ganzen *Bitaeniatus*-Gruppe liegt natürlich wesentlich auf deszendenztheoretischem Gebiete. Die Künstlichkeit des starren systematischen Artbegriffes tritt hier angesichts der natürlichen Plastik der Organismen ganz unverhüllt hervor. Wie soll man etwa die acht auf Tafel XVI und XVII abgebildeten Formen nach herkömmlichem Schema benennen? Sind es Arten? Gewiß, sie unterscheiden sich zum Teil sogar erheblich stärker als sonst zwei im System benachbarte Chamaeleoniden. *Cham. bit. bergeri* und *Cham. bit. graueri* weichen beispielsweise ganz sicher mehr voneinander ab als alle „guten Arten“ der Gattung *Rhampholeon*. Aber die geltenden Regeln der Systematik gestatten nicht, zwei durch Übergänge lückenlos verbundene Tierformen als selbständige Arten zu trennen; wir müssen uns also nach einer anderen Bezeichnung umsehen. Wenn die Systematik sich durch Aufstellung von Unterarten zu helfen weiß, so nützt uns das im Grunde genommen gar nichts. Als Unterarten bezeichnet sie ja auch zwei Formen wie etwa *Cham. dilepis roperi* und *Cham. dilepis quilensis*, die sich lediglich

durch eine kleine Abweichung in der Bildung der Kopflappen unterscheiden. Stellen wir nun die Glieder der *Bitaeniatus*-Gruppe mit solchen Subspecies auf eine Stufe des Systems, dann wird damit innerhalb eben der Wissenschaft, die sich auf der anatomischen Verschiedenheit der tierischen Organismen aufbaut, der Grad dieser Verschiedenheit zur Bedeutungslosigkeit verurteilt; ein Verfahren, das sich vom Standpunkte der Logik aus schwer rechtfertigen lassen wird. Die größeren oder geringeren Abweichungen im Körperbau wie die nähere oder entferntere Blutsverwandtschaft der Tierformen, Verhältnisse, die ja doch durch die Stellung im System gekennzeichnet werden sollen, haben mit der Existenz oder Nichtexistenz von Zwischenformen gar nichts zu tun, und wenn die Systematik der Tatsache, daß wir hier einmal ausnahmsweise den ganzen Stammbaum einer Tiergruppe in allen seinen Teilen lebendig vor uns haben, hilflos gegenübersteht, um so schlimmer für die Systematik und um so besser für die Deszendenztheorie.

Auf eines möchte ich noch besonders hinweisen. Sämtliche Veränderungen, die hier in Frage kommen, vollziehen sich Schritt für Schritt, und zwar mit äußerst kleinen Schritten, die niemals über den Rahmen der Individualvariation hinausgehen. Das beweist freilich keineswegs, daß Arten nicht auch durch sprunghafte Veränderung, durch Mutation, entstehen können. Es beweist auch nicht, daß im vorliegenden Falle Selektion der treibende Faktor gewesen sein muß, aber es beweist zum mindesten doch, daß ausgezeichnete neue Formen auch ohne Mutation, durch Anhäufung winzig kleiner Variationen tatsächlich hervorgebracht werden.

Wie schon erwähnt, ist bereits wieder eine neue „Unterart“ zu beschreiben, deren Diagnose hier folgt:

Chamaeleon bitaeniatus tornieri nov. subspec. (Taf. XVII Fig. 35) Mus. No. 12009. 1 Ex. ♂ Lendu-Plateau (1400—1500 m), STUHLMANN.

Habitus gestreckt wie bei *elliotti*, aber der Kopf sehr stark verbreitert und verkürzt wie sonst nur bei den extremsten Formen der kurzköpfigen Gruppe. Beschuppung nahezu homogen, nur die obere Plattenreihe tritt sehr deutlich hervor, da die Platten hell gefärbt sind, was die Abbildung nicht gut erkennen läßt. Helmkamm stark gekrümmt, aber sehr niedrig; Rückenkamm stark differenziert, mit deutlicher Gruppenbildung; Kehlkamm kurz und gleichförmig wie bei *bitaeniatus*. Färbung nach Angabe des Sammlers grün bis graubraun mit gelbbrauner Seitenlinie; Kehlfalten blau bis blaugrün. Länge 138 mm, wovon 68 mm auf den Schwanz entfallen; Länge der Mundspalte 13 mm, Helmhöhe 14,5 mm,

Kopfbreite zwischen den Augen 8,5 mm. Gliedmaßen auffallend kräftig.

Diese gewiß sehr merkwürdige Form scheint sich direkt von *Cham. bit. ellioti* abgezweigt zu haben; dafür spricht vor allem die geringe Ausbildung der Plattenschuppen. Sie hat nun im Kehlkamme die Ausbildung von *bitaeniatus* erreicht, geht im Rückenkamme über diese noch hinaus und hat dabei ganz extrem kurzen Kopf, ein Beweis, daß auch dieser Charakter polyphyletisch entstehen kann. Ein Exemplar vom Banjero-Berg in Britisch-Somaliland, gleichfalls im Berliner Museum, gleicht dem hier beschriebenen fast vollkommen, bis auf den noch fast „normalen“ Kopf, verbindet also *ellioti* mit der neuen Form. Ich freue mich, diese nach dem Zoologen benennen zu können, der zuerst die Zusammenhänge innerhalb der Gruppe des *Chamaeleon bitaeniatus* richtig erkannte.

Die Reptilienausbeute der Expedition Professor Hans Meyers nach Deutsch-Ostafrika.

VON RICHARD STERNFELD.

(Mit 3 Figuren im Text.)

Die im Jahre 1911 unternommene Deutsch-Ostafrika-Expedition Professor HANS MEYERS hat auf das Sammeln von Reptilien nicht gerade besonderes Gewicht gelegt, wenigstens soweit die Zahl der gesammelten Exemplare in Betracht kommt. Herr HOUY, der speziell der Herpetologie seine Aufmerksamkeit widmete, hat insgesamt 56 Exemplare, nämlich 4 Schlangen und 52 Echsen gesammelt, die sich auf 22 Arten, 4 Schlangen und 18 Echsen, verteilen. Neue Arten waren nicht darunter, da *Chamaeleon bitaeniatus graueri* und *Lygosoma graueri* vor kurzem bereits an anderer Stelle von mir beschrieben worden sind, gleichwohl hat die kleine Sammlung einen nicht unbeträchtlichen Wert, da sie auch sonst noch mehrere sehr seltene Arten (*Lacerta jacksoni* BLGR., *Mabuia diesneri* STERNF., *Lacerta vauereselli* TORN., *Chamaeleon werneri* TORN.) von noch unbekanntem Fundorten enthält. Der Erhaltungszustand des Materials ist durchweg ganz ausgezeichnet.

Ophidia.

Chlorophis irregularis LEACH.

1 Exemplar, Kiwu-See.

V = 158, Sc = 102.



1



5



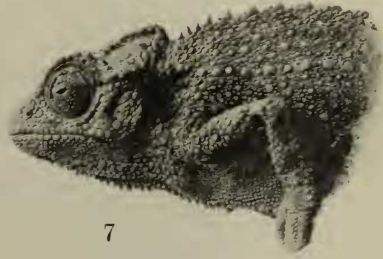
2



6



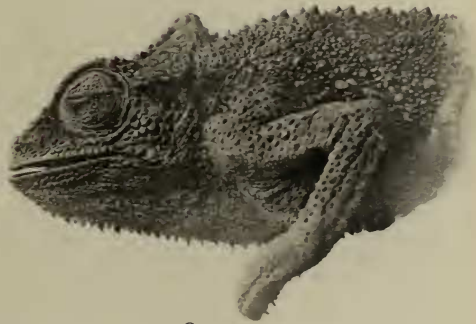
3



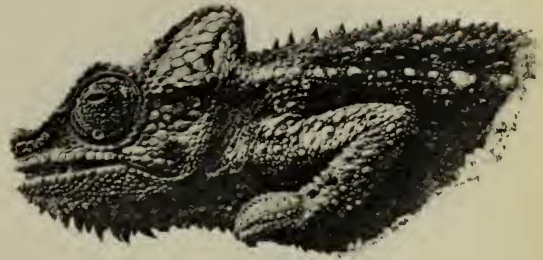
7



4



8

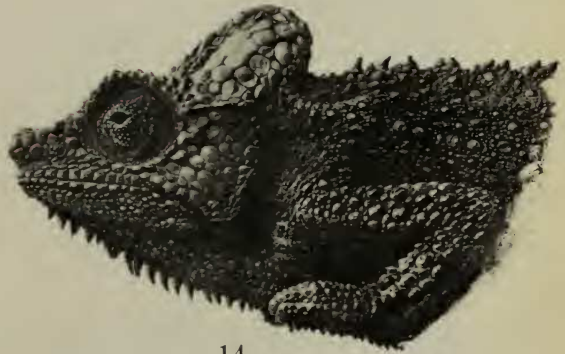


9

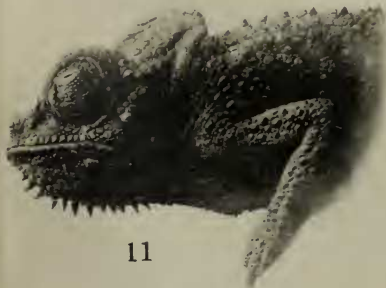
13



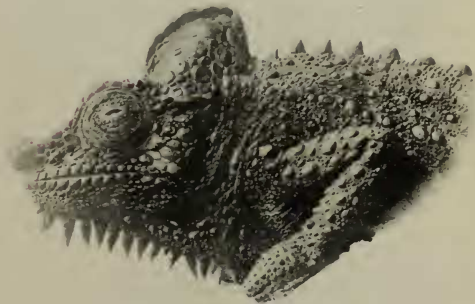
10



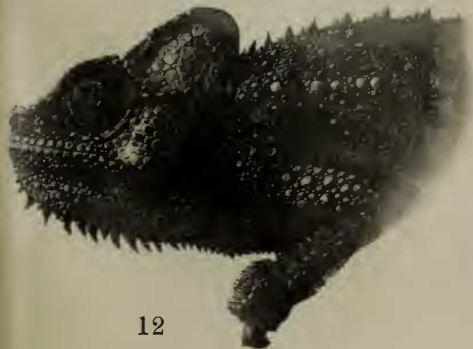
14



11



15

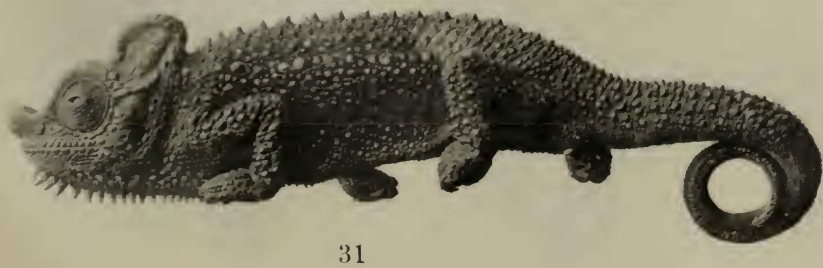
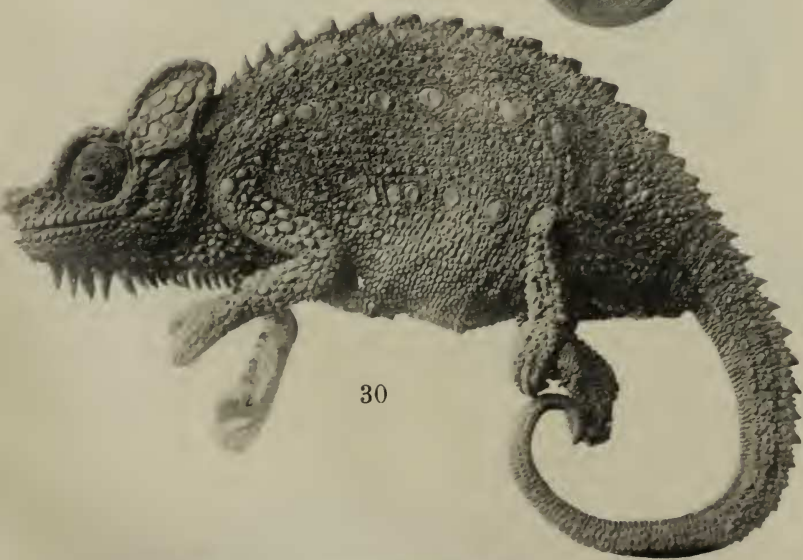
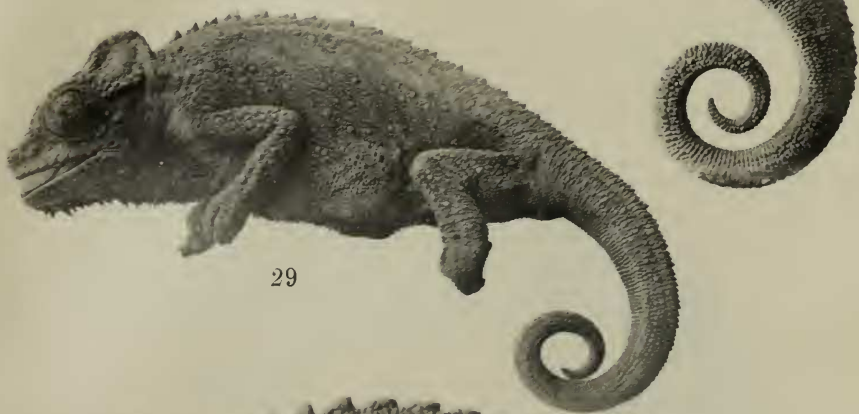
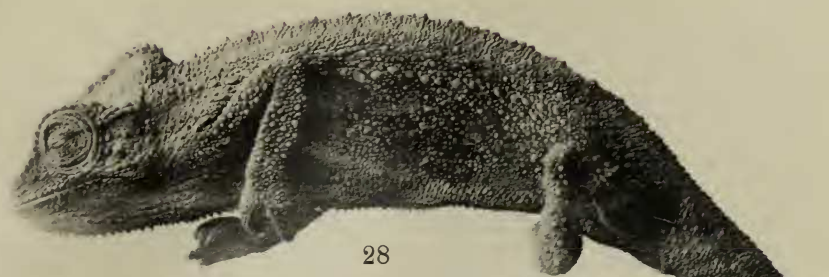


12

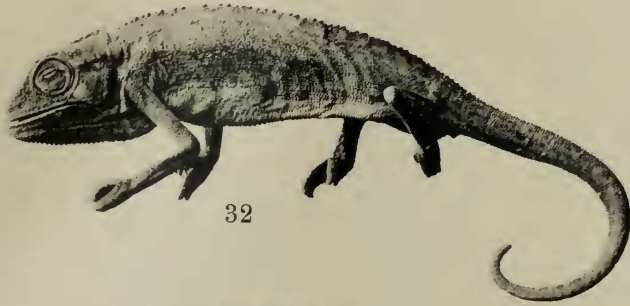


16

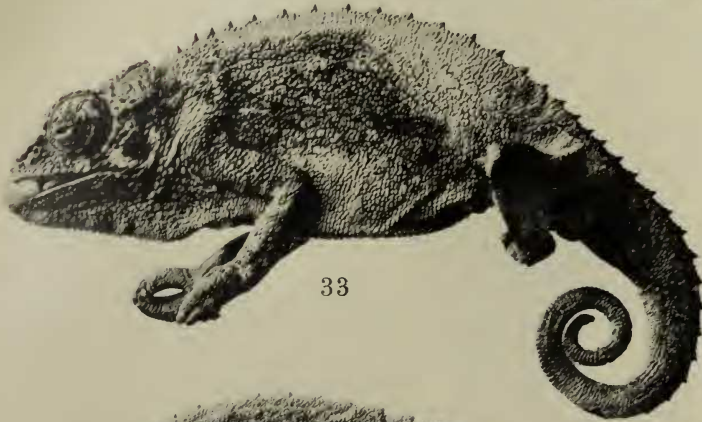
X. v. d. Hoff



5



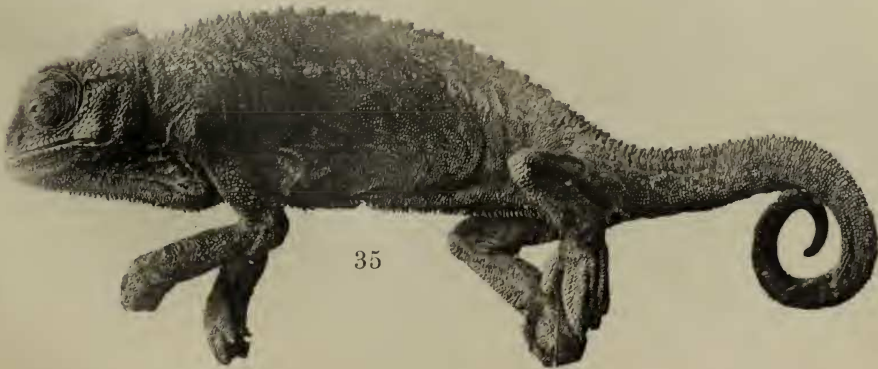
32



33



34



35

7. 10. 12. 1912
S. 11

8